

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **12127**

(13) **С1**

(46) **2009.08.30**

(51) МПК (2006)

A 61L 2/18

(54) СПОСОБ ДЕЗИНФЕКЦИИ БЕТОННОГО ПОЛА И ПОДПОЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО ПОМЕЩЕНИЯ

(21) Номер заявки: а 20071271

(22) 2007.10.17

(43) 2009.06.30

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Белорусский государственный аграрный
технический университет" (ВУ)

(72) Авторы: Казаровец Николай Влади-
мирович; Кольга Дмитрий Федоро-
вич; Ловкис Виктор Болеславович;
Ананчиков Михаил Алексеевич; Бо-
хан Николай Иванович; Тимошенко
Владимир Николаевич; Мелешенко
Борис Антонович (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Белорусский государственный
аграрный технический универ-
ситет" (ВУ)

(56) Болезни сельскохозяйственных живот-
ных. -Мн.: Бизнесофсет, 2005.- С. 635-
639.

SU 1274692 A1, 1986.

SU 1729515 A1, 1992.

SU 1464998 A1, 1989.

(57)

Способ дезинфекции бетонного пола и подпольного пространства животноводческого помещения, заключающийся в том, что в поверхности бетонного пола вскрывают технологические отверстия, через которые в подпольное пространство нагнетают раствор дезинфицирующего вещества на глубину H , определяемую по формуле:

$$H = 0,75 \cdot T \cdot k,$$

где T - срок эксплуатации помещения, год;

k - среднегодовая скорость диффузии микрофлоры в подпольное пространство, см/год;

0,75 - поправочный коэффициент.

Изобретение относится к технологиям создания микроклимата на животноводческих и птицеводческих предприятиях.

В соответствии с ветеринарно-санитарными нормативными документами на проведение профилактических дезинфекций в животноводческих комплексах производится механическая очистка и дезинфекция помещений методом орошения дезинфектантами, которые регламентированы нормативными документами [1-3].

Недостатком этого способа профилактической дезинфекции является то, что под старым полом за время эксплуатации накапливается микрофлора, которая ухудшает микроклимат помещения. Основным недостатком существующих технологий является то, что на существующих предприятиях агропромышленного комплекса за каждый год эксплуатации непроизводительное выбытие молодняка (например свиней) увеличивается на 1 %.

В основном это связано с тем, что в процессе эксплуатации производственных помещений происходит увеличение глубины проникновения микрофлоры в подпольное пространство. (На Борисовском свиномкомплексе глубина проникновения патогенной и непатогенной микрофлоры за тридцать лет эксплуатации достигла 150 см, т.е. практически 5 см за год эксплуатации).

Известна технология ремонта старого бетонного пола животноводческих помещений, заключающаяся в том, что производится шлифовка существующего пола, производится расшивка существующих трещин, удаление пыли и промывка отшлифованного пола, пропитка бетона обеспыливающим и упрочняющим составом РетроПлейт, очистка и удаление с поверхности пола остатков пропитки [4].

Основным недостатком вышеописанного способа является высокая трудоемкость реставрации пола. При этом накопившаяся микрофлора в подпольном пространстве не уничтожается и полностью не исключается возможность попадания микрофлоры в воздух помещений за счет осмотических процессов.

Задачей изобретения является дезинфекция бетонных полов и подпольного пространства животноводческих помещений, улучшение микроклимата в животноводческих и птицеводческих предприятиях АПК, снижение заболеваемости и непроизводительного выбытия и падежа при минимальных затратах.

Поставленная задача достигается тем, что при дезинфекции поверхностей животноводческого помещения в соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями в поверхности бетонных полов вскрывают технологические отверстия, через которые в подпольное пространство нагнетаются дезинфицирующие вещества на глубину, равную $H = 0,75 \times T \times k$, где T - срок эксплуатации помещения, год, k - среднегодовая скорость диффузии микрофлоры в подпольное пространство, см/год, 0,75 - поправочный коэффициент.

Основным отличительным признаком изобретения является то, что дезинфицируются не только поверхности доступные для животных, но и подпольное пространство, что снижает концентрацию микроорганизмов в воздухе помещений и заболеваемость животных.

Способ осуществляется следующим образом.

В старых бетонных полах сверлятся технологические отверстия, через которые в подпольные пространства под давлением (5-20 атм) нагнетается дезинфицирующий раствор на глубину, равную $H = 0,75 \times T \times k$, где T - срок эксплуатации помещения, год, k - среднегодовая скорость диффузии микрофлоры в подпольное пространство, см/год, 0,75 - поправочный коэффициент. В качестве дезинфицирующего раствора могут быть использованы растворы биоцидных полимеров (полиалкиленгуанидины, анализ и т.п.).

Использование предлагаемого способа позволяет осуществлять реконструкцию существующих производственных помещений с минимальными затратами и без создания экологически опасных ситуаций. В настоящее время при реконструкции свинарников используют технологии, связанные с выемкой грунта на глубину свыше метра. Основной проблемой, возникающей при реализации такого метода реконструкции, является высокий уровень капитальных затрат, который приводит к тому, что срок окупаемости такой реконструкции свинарника достигает 8 лет [3]. При этом возникают проблемы, связанные с экологией. В соответствии с "Государственной программой возрождения и развития села на 2005-2010 годы" [5] в республике необходимо осуществить реконструкцию 107 комплексов по выращиванию и откорму свиней. Поэтому предлагаемый способ позволит снизить затраты на реконструкцию свинарников, снизить срок окупаемости и избежать непроизводительных затрат на захоронение вынутого грунта и бетона, полностью исключается воздействие на экологию.

Проведенные исследования показали, что срок окупаемости при реализации способа можно снизить до года.

Источники информации:

1. Ветеринарно-санитарные правила для специализированных хозяйств (12 октября 1970). Утверждена главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 8 декабря 1968.
2. Инструкция по проведению ветеринарной дезинфекции, дезинвазии, десинсекции и дератизации. Утверждена главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 8 декабря 1968.
3. Реконструкция свиного комплекса ГУП РК Зеленец. Бизнес-план инвестиционного проекта. Разработчик - Минэкономразвития Республики Коми.
4. www.tempstroy.ru Рекламный проспект компании "ТемпСтройСистемы".
5. Государственная программа возрождения и развития села на 2005-2010.